

ANÁLISE DE REGISTROS ESCRITOS DE ALUNOS INGRESSANTES NA UNIVERSIDADE

Fernando Augusto Brancher¹

Pedro Augusto Pereira Borges²

As disciplinas de matemática dos primeiros anos dos cursos superiores das universidades brasileiras têm apresentado altos índices de reprovação. Estudos atuais têm justificado a reprovação, principalmente em relação ao Cálculo, mencionando as deficiências da formação matemática da escola básica ou o enfoque excessivamente matemático (e não contextualizado nos temas dos cursos) das propostas de ensino dessa disciplina. A hipótese básica desse trabalho é que os registros escritos contêm informações sobre a cultura matemática dos alunos e que esta, se relaciona com o baixo nível da aprendizagem. Assim, o fracasso escolar está associado com a relação do aluno com o saber, à importância que é dada à atividade escolar e ao conhecimento, visto que a dedicação à atividade intelectual depende de uma pré-disposição a aprender. A pesquisa do erro em registros escritos não se restringe à identificação e correção, mas avança na investigação das causas, como pista para implementar a superação, na direção de uma aprendizagem consistente. O objetivo deste trabalho é a investigação dos tipos e análise das causas de erros em testes escritos de alunos ingressantes na universidade e indicação de alternativas de superação. Foram analisadas respostas de três questões de uma prova de Matemática Instrumental, da primeira fase de um curso de graduação, sobre expressões fracionárias, produtos notáveis e resolução de equações do primeiro grau. Mapas de ações foram elaborados explicitando os conhecimentos e estratégias necessários para a solução e utilizados como elementos de referência para a análise. Os erros foram localizados no desenvolvimento escrito pelos alunos e associados ao mapa das ações e conteúdos. A análise das causas teve como referencial a relação com o saber, nas dimensões epistemológica, identitária e social de Charlot. Observou-se no material analisado que não há uma apropriação do conhecimento pela lógica, mas pela memorização de ações que resolvem problemas locais e que esse fato - produto de uma relação superficial com o saber - impossibilita a identificação e reparação de equívocos no uso da linguagem matemática. A superação dos erros depende de um trabalho de aproximação com a teoria. A retomada pode ser feita de maneira não formalizada, mas que mantenha o sentido lógico e a confiança de que as proposições são verdadeiras e levam ao desenvolvimento das habilidades operatórias. Assim, para que se reestruture uma nova relação com o saber, quatro atitudes didáticas poderiam ser implementadas: (a) A revisão das regras dos algoritmos de operações com inteiros e frações sem demonstrações formais, mas com objetividade e esclarecimento dos usos no conhecimento científico profissional. (Dimensão epistêmica); (b) O teste da eficiência dos algoritmos através de exemplos que mostrem a coerência dos resultados, para que se estabeleça uma relação de

¹ Acadêmico do Curso de Matemática-Licenciatura. Bolsista PRO-ICT/UFFS. Campus Chapecó/SC. E-mail: fernando.brancher@hotmail.com

² Professor de Matemática. Doutor em Engenharia Mecânica. UFFS, Campus Chapecó/SC. E-mail: pedro.borges@uffs.edu.br

[Digite texto]

confiança na eficiência dos algoritmos (Dimensão epistêmica e identitária); (c) O desenvolvimento de habilidades com a linguagem matemática, com apropriação do conhecimento e inclusão na cultura do aluno, preparando o acesso a novos saberes. (Dimensão epistêmica e identitária); e a criação de um ambiente de aprendizagem de apoio ao enfrentamento de dificuldades (Dimensão social).

Palavras-chave: Aprendizagem. Ensino Superior. Relação com o saber.